

09/355990

PCT/JP 98/00761

01.04.98

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D 01 MAY 1998

WIPO

PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1997年 2月25日

出 願 番 号

Application Number:

平成 9年特許願第040635号

出 願 人

Applicant (s):

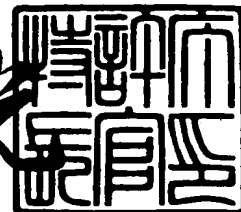
三洋電機株式会社

PRIORITY DOCUMENT

1998年 1月30日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

荒井 寿光



出証番号 出証特平09-3113264

【書類名】 特許願

【整理番号】 97B25P1515

【提出日】 平成 9年 2月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 7/20

【発明の名称】 テレビジョン受像機

【請求項の数】 2

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内

【氏名】 野々村 享也

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内

【氏名】 浅尾 元明

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内

【氏名】 大槻 雅子

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内

【氏名】 粟野 清司

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内

【氏名】 塩野 忠司

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内

社内

【氏名】 浜 芳典

【特許出願人】

【識別番号】 000001889

【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【代表者】 高野 泰明

【代理人】

【識別番号】 100090181

【弁理士】

【氏名又は名称】 山田 義人

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014812

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9006407

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
【発明の名称】 テレビジョン受像機
【特許請求の範囲】

【請求項1】

映像および付加情報をモニタに同時に表示するテレビジョン受像機において、
映像信号を圧縮する第1圧縮手段、
付加情報信号を圧縮する第2圧縮手段、および
前記第1圧縮手段および前記第2圧縮手段の出力を合成して前記モニタに出力
する出力手段を備えることを特徴とする、テレビジョン受像機。

【請求項2】

表示制御キー、
前記表示制御キーの操作に応じて前記第1圧縮手段を不能化して、前記第1圧縮手段から圧縮されない映像信号を出力させる不能化手段、および
前記表示制御キーが操作されたとき前記第1圧縮手段からの前記映像信号のみ
を前記出力手段から出力するように制御する制御手段をさらに備える、請求項1
記載のテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この発明はテレビジョン受像機に関し、特にたとえばディジタルテレビジョン放送において映像および文字情報をモニタに同時に表示する、テレビジョン受像機に関する。

【0002】

【従来の技術】

ディジタル放送では、その特性を活かして多くのチャンネルのディジタルデータが放送され、番組選択を容易にするために、それぞれの映像データに番組ガイドデータが付加されている。このため、従来のこの種のテレビジョン受像機では、付随するリモコンに表示制御キーが設けられており、その表示制御キーが押されると、図6に示すように番組ガイドが放送映像の上にスーパーインポーズされる

。したがって、オペレータは番組ガイドを用いて容易に所望の番組を選択することができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、このような従来技術では、番組ガイドによって放送映像のほとんどが消されてしまうという問題があった。

それゆえに、この発明の主たる目的は、番組ガイドによって放送映像の表示が妨げられることがない、テレビジョン受像機を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】

この発明は、映像および付加情報をモニタに同時に表示するテレビジョン受像機において、映像信号を圧縮する第1圧縮手段、付加情報信号を圧縮する第2圧縮手段、および第1圧縮手段および第2圧縮手段の出力を合成してモニタに出力する出力手段を備えることを特徴とする、テレビジョン受像機である。

【0005】

【作用】

第1圧縮手段によって映像信号が圧縮され、第2圧縮手段によって付加情報信号が圧縮される。出力手段は第1圧縮手段の出力と第2圧縮手段の出力とを合成してモニタに出力する。これによって、映像と付加情報とがモニタに同時に表示される。

【0006】

なお、オペレータが表示制御キーを操作すれば、不能化手段によって第1圧縮手段が不能化され、第1圧縮手段からは圧縮されない映像信号が出力される。また、制御手段は、圧縮されない映像信号のみが出力手段から出力されるように、出力手段を制御する。したがって、モニタには映像のみが表示される。

【0007】

【発明の効果】

この発明によれば、映像信号および付加情報信号を圧縮して、映像および付加情報をモニタに同時に表示するようにしたため、付加情報によって映像が妨げら

れることはない。なお、付加情報が不要のときは表示制御キーを操作することによって映像のみをモニタに表示することができる。

【0008】

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなろう。

【0009】

【実施例】

図1を参照して、この実施例のテレビジョン受像機10はデジタル放送受信回路12を含む。デジタル放送受信回路12は受信したデジタル放送データに含まれるかつ符号化された映像データおよびサブピクチャデータを検出し、映像データを映像デコーダ14に、サブピクチャデータをサブピクチャデコーダ16に出力する。映像デコーダ14は、入力された映像データをデコードするとともにD/A変換し、アナログの映像信号を画像圧縮回路18に与える。サブピクチャデコーダ16もまた、サブピクチャデータをデコードしかつアナログのサブピクチャ信号に変換し、それを表示画面回路に与える。表示画面生成回路33は、所定の表示画面信号にサブピクチャ信号を合成することによって付加情報信号、たとえば番組ガイド信号を生成する。なお、サブピクチャ信号には文字情報信号のほかにビットマップ信号や描画信号（線や四角など）も含まれている。

【0010】

画像圧縮回路18および20はマイコン26からの制御信号に従って能動化あるいは不能化される。すなわち、画像圧縮回路18および20は能動化信号を受けると映像信号および付加情報信号を1/2に圧縮するが、不能化信号が与えられると、映像信号および付加情報信号を圧縮することなく、そのまま出力する。映像信号および付加情報信号が圧縮されたときは、画像合成回路はマイコン26からの制御信号に従って、圧縮された映像信号および付加情報信号を合成し、合成信号をモニタ24に出力する。一方、たとえば画像圧縮回路18が不能化されたときは、画像合成回路には圧縮されない映像信号が与えられ、画像合成回路22はマイコン26からの制御信号に従ってその映像信号のみをモニタ24に出力する。

【0011】

このため、画像合成回路22から合成信号が出力されたときは、モニタ24には、たとえば図2に示すように番組ガイド（付加情報）と放送映像とが同時に表示される。一方、画像合成回路22から映像信号のみが出力されたときは、図3に示すように、モニタ24の全面に放送映像が表示される。

マイコン26はリモコン30からの赤外線信号を受ける受光器28からのリモコンデータを受け、図4に示すフロー図を処理する。すなわち、まずステップS1でリモコンデータを受け、ステップS3でそのリモコンデータから番組ガイド表示キー32が押されたかどうかを判断する。そして、“NO”であれば、ステップS5で他の処理を行うが、“YES”であれば、ステップS7で、現時点でモニタ24に番組ガイドが表示されているかどうか判断する。

【0012】

そして、番組ガイドが表示されていなければ、ステップS9で画像圧縮回路18および20に能動化信号を与え、映像信号および文字情報信号を1/2に圧縮する。その後、画像合成回路22を制御して、圧縮された映像信号および付加情報信号を合成する。一方、ステップS7で番組ガイドが表示されていると判断すると、ステップS13で画像圧縮回路18を不能化し、ステップS15で映像信号のみが出力されるように画像合成回路22を制御する。

【0013】

このように映像デコーダ14およびサブピクチャデコーダ16のそれぞれから出力された映像信号および付加情報信号を、画像圧縮回路18および20によって1/2に圧縮するようにしたため、モニタ24には放送映像および付加情報が並列に表示される。したがって、放送映像の視聴を妨げることなく次の番組の検索や予約が可能になる。また、放送映像を見ながら付加情報すなわち番組ガイドを操作できるため、放送番組の進行に合わせた操作が可能になる。

【0014】

なお、この実施例では放送映像および番組ガイドを同時に表示するときに、画像圧縮回路18および20の圧縮率を1/2に設定したが、画像圧縮回路18の圧縮率を大きくし、画像圧縮回路20の圧縮率をゼロにすれば、モニタ24には

図4に示すように放送映像および番組ガイドが表示される。したがって、このときは放送映像が番組ガイドによって妨げられることなく番組ガイドの操作性を向上させることができる。

【0015】

また、ステップS11のサブルーチンとして、オペレータからの指示に従って映像信号および付加情報信号の合成タイミングを切り換えるステップを設けるようにすれば、放送映像および操作画面の表示位置を左右で切り換えることができる。

なお、付加情報としては、番組ガイドの他にテレビショッピングやテレビ投票を行うための情報、放送センターからのメール情報などがあり、所定キーを操作すれば、モニタにはこれらの情報が表示される。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】

モニタに表示される映像を示す図解図である。

【図3】

モニタに表示される映像を示す図解図である。

【図4】

モニタに表示される映像を示す図解図である。

【図5】

図1実施例の動作の一部を示すフロー図である。

【図6】

従来技術の動作を示す図解図である。

【符号の説明】

- 10 …テレビジョン受像機
- 12 …ディジタル放送受信回路
- 14 …映像デコーダ
- 16 …サブピクチャデコーダ

特平 9-040635

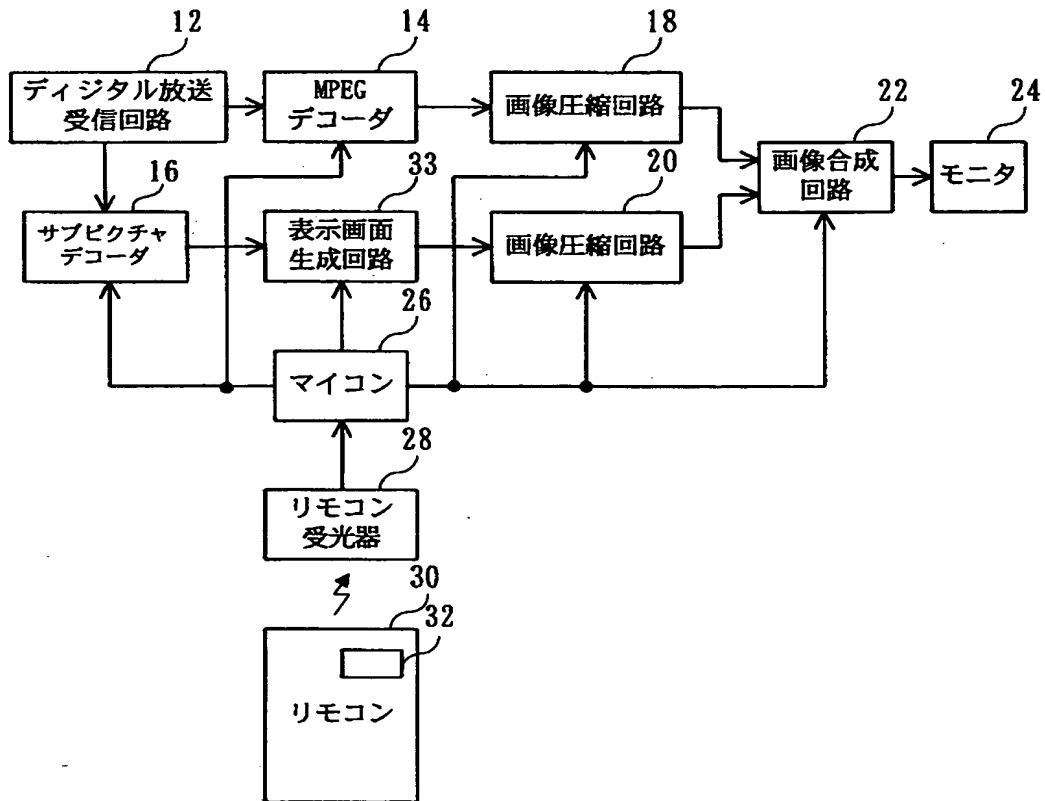
18, 20 …画像圧縮回路

22 …画像合成回路

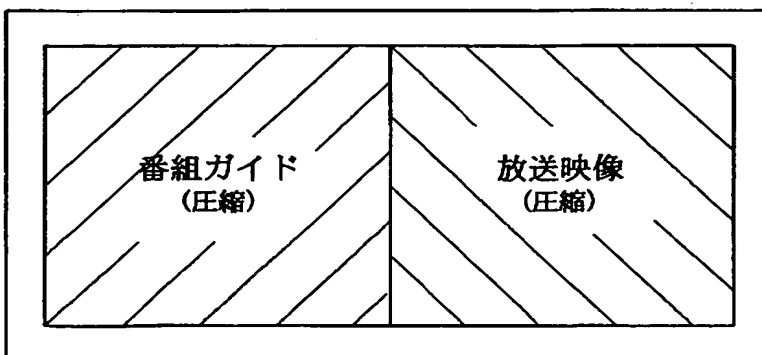
【書類名】 図面

【図1】

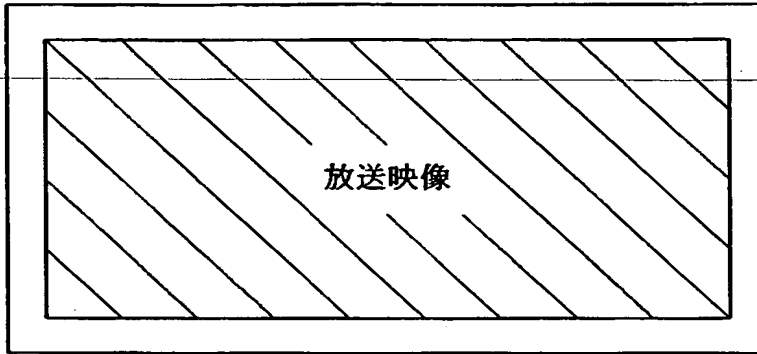
10



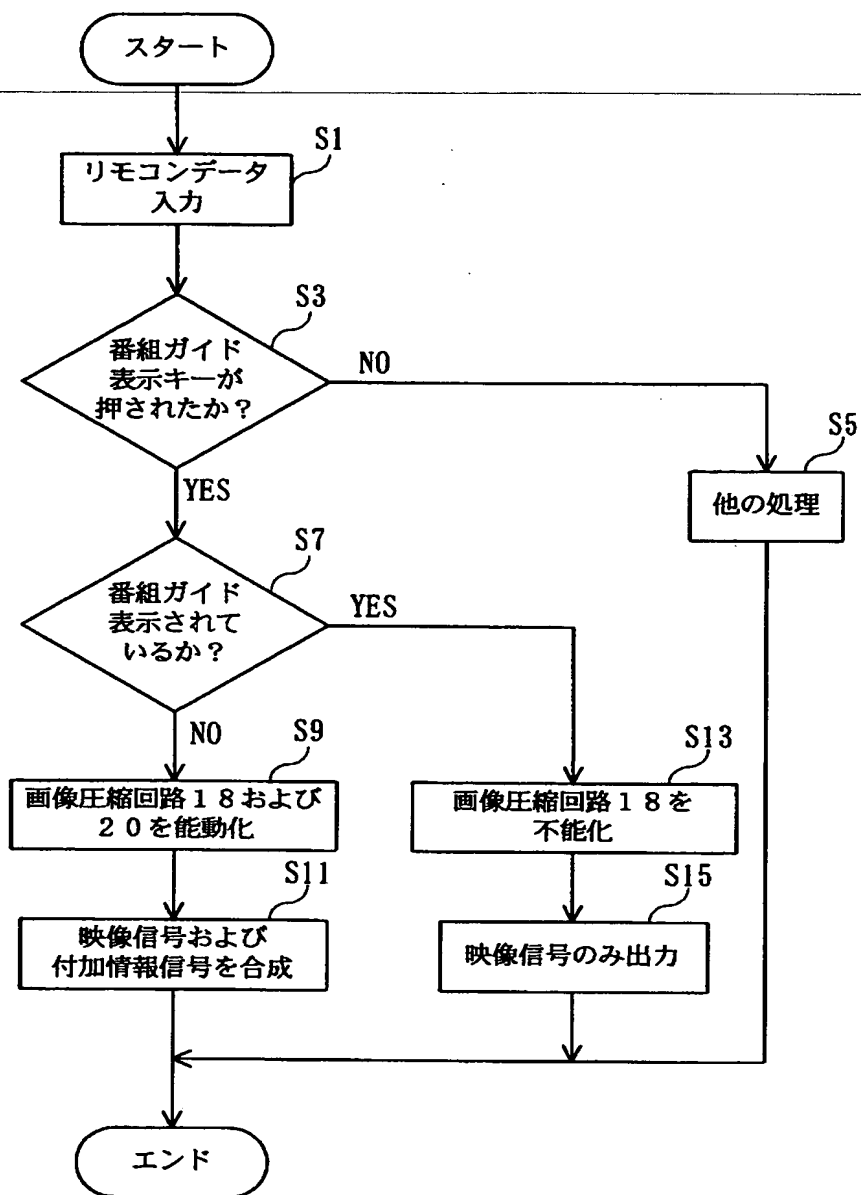
【図2】



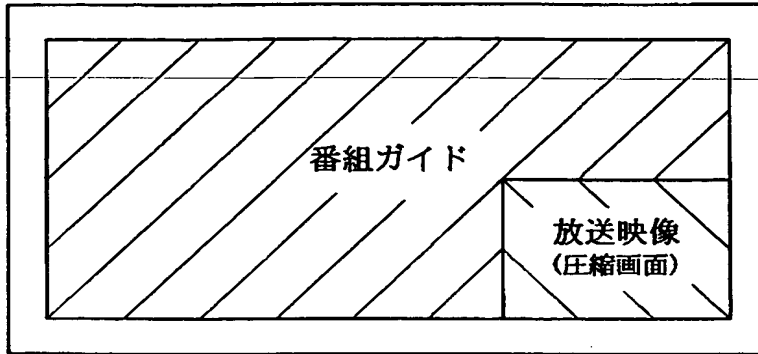
【図3】



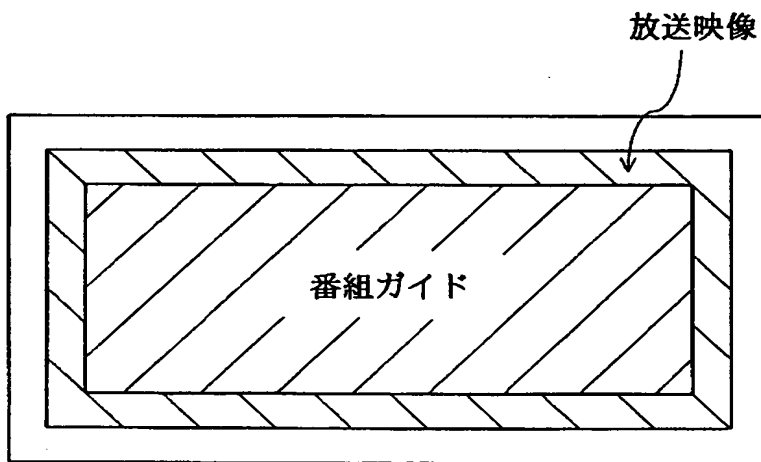
【図4】



【図5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【構成】 映像デコーダ14から出力された映像信号およびサブピクチャデコーダから出力されたサブピクチャ信号を含む付加情報信号のそれぞれが、画像圧縮回路18および20によって個別に圧縮される。圧縮された映像信号および付加情報信号は画像合成回路22によって合成され、モニタ24には放送映像と付加情報とが並列して表示される。

【効果】 放送映像と付加情報とがモニタに並列して表示されるため、付加情報によって放送映像が妨げられることはない。

【選択図】 図1

【書類名】
【訂正書類】

職権訂正データ
特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】

000001889

【住所又は居所】

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

【氏名又は名称】

三洋電機株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】

100090181

【住所又は居所】

大阪府大阪市中央区伏見町2丁目6番6号 (タナ
ベビル7F) 山田特許事務所

【氏名又は名称】

山田 義人

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001889]

1. 変更年月日 1993年10月20日
[変更理由] 住所変更
住 所 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
氏 名 三洋電機株式会社